

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Список сокращений.....	5
Глава 1. Почечная колика.....	7
Глава 2. Пиелонефрит.....	87
Острый пиелонефрит.....	87
Пиелонефрит беременных.....	139
Эмфизематозный пиелонефрит.....	149
Глава 3. Острый паранефрит.....	158
Глава 4. Септический шок.....	176
Глава 5. Гематурия.....	214
Глава 6. Острая задержка мочи.....	240
Глава 7. Травмы почек.....	281
Глава 8. Травмы мочеточника.....	318
Глава 9. Травмы мочевого пузыря.....	326
Глава 10. Травмы уретры.....	349
Приложения.....	373
Литература.....	433

Глава 3

ОСТРЫЙ ПАРАНЕФРИТ

«Это было очень давно, в первый год моей врачебной деятельности. Проехав 25 км в конец своего земского участка, я вошел в избу и увидел никогда не забываемую картину: женщина 45 лет, страшно измученная и точно застывшая в своем страдании, стояла лицом к стенке, сильно согнувшись и опираясь на скамью вытянутыми заочевенными руками. Она стояла она уже день и ночь 3 недели. Вся левая половина пояса была сильно выпячена огромным скоплением гноя, ясно зыблущимся под кожей. Я осторожно вымыл поясницу, анестезировал кожу кокаином и быстрым взмахом ножа широко вскрыл огромную флегмону; подставленный ушат до половины наполнился жидким гноем. На другой день больную привезли в больницу, и дальнюю дорогу на простой телеге она перенесла отлично. Я ввел руку в огромную гнойную полость и, тщательно обследовав ее, нашел в ней болтавшиеся остатки поясничной мышцы, несколько перемычек, глубокие бухтообразные затеки, но почки найти не мог. Все закоулки были дренированы резиновыми трубками и большими марлевыми салфетками. Быстро стала очищаться и уменьшаться гнойная полость и уже через 5 недель больная была выписана вполне выздоровевшей.

Это было мало похоже на то представление о «паранефрите», которое я вынес из университета. В то время все поясничные флегмоны называли паранефритами или перинефритами, употребляя эти названия почти безразлично. ... Почки я не нашел в гнойной полости, где все было обнажено вследствие полного гнойного расплавления забрюшинной клетчатки, а она-то в первую очередь должна была быть обнаженной, если бы нагноение началось от нее».

В.Ф. Войно-Ясенецкий

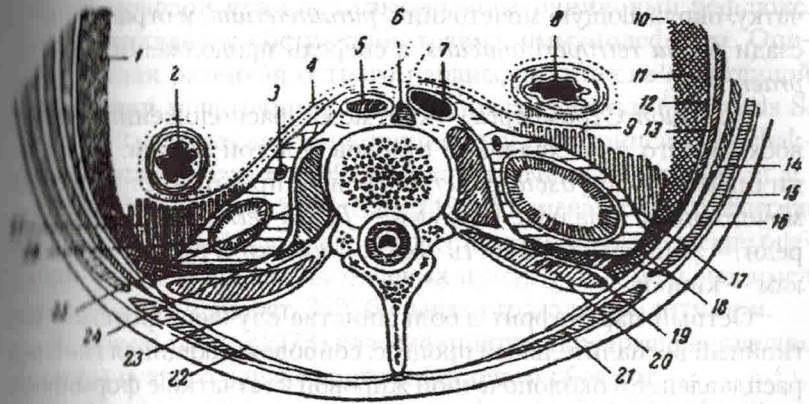


Рис. 3.1. Схема фасциальных листков и слоев забрюшинной клетчатки (по Г.Г. Стромбергу):

11 — *textus cellulosis retroperitonealis*; 2 — *colon descendens*; 3 — *ureter*; 4, 9 — *fascia foldii*; 5 — *aorta*; 6 — *crus mediale diaphragmatic*; 7 — *vena cava*; 8 — *colon ascendens*; 10 — *peritoneum*; 12 — *fascia transversalis*; 13 — *m. transverses*; 14 — *m. obliquus internus*; 15 — *m. obliquus externus*; *fascia superficialis*; 17 — *fascia praerenalis*; 18 — *fascia retroperitonealis*; 19 — *fascia quadrata*; 20 — *m. quadrates*; 21 — *m. latissimus dorsi*; 22 — *fascia subodorsalis*; 23 — *aponeurosis m. transverse*; 24 — *m. psoas*; 25 — *fascia psoatis*; 26 — *paranephron*; 27 — *paracolon*

Собственно ретроперитонеальная клетчатка — *textus cellulosis retroperitonealis* — находится между *fascia transversa abdominis* с одной стороны и *fascia retroperitonealis* и брюшиной — с другой. Этот слой клетчатки непосредственно продолжается в подбрюшинную клетчатку боковой и передней брюшной стенки, а также переходит в клетчатку малого таза, и поэтому все гной-

ные процессы в области малого таза и промежности, воспаления мужских и женских половых органов, прямой кишки могут давать начало большим гнойным скоплениям в ретроперитонеальной клетчатке. Это забрюшинные флегмоны в прямом смысле слова.

Непосредственно к почке прилежит *capsula renis adiposa*, ограниченная со всех сторон листками почечной фасции. Г.Г. Стромберг предложил называть этот слой *paranephron* — собственно жировая капсула почки. Воспалительные процессы, локализованные именно в этой части забрюшинного пространства, могут именоваться паранефритами. Внизу *paranephron* переходит в клетчатку, окружающую мочеточник, *paraureterium*, и ограниченную сзади *fascia retroperitonealis*, а спереди продолжением *fascia praerenalis*.

Paracolom Стромберга — клетчатка, расположенная между восходящего и нисходящего отделов толстой кишки. Его ограничивает сзади *fascia praerenalis* и ее продолжение впереди мочеточника, а дальше снаружки — *fascia retroperitonealis*, спереди — задняя поверхность толстой кишки и брюшина, по бокам — кишки.

Острый паранефрит в большинстве случаев протекает как гнойный воспалительный процесс, сопровождающийся гнойным расплавлением околопочечной жировой клетчатки с формированием флегмоны или абсцесса.

Выделяют *первичный* паранефрит, когда инфекция проникает в паранефральную клетчатку из внепочечных гнойных очагов и *вторичный* паранефрит, в возникновении которого повинна инфекция, распространившаяся из почки в паранефральную клетчатку.

Кроме гематогенного и лимфогенного инфицирования паранефральной клетчатки для вторичного паранефрита возможен континуитатный путь распространения инфекции при наличии острого гнойного пиелонефрита, туберкулеза (Пытель Ю.А., Золотарев И.И., 1985). По данным J.P. Sanford (1978), J.A. Robert (1986), в 60–90% случаев паранефрит возникает вследствие прорыва абсцесса почки в околопочечную клетчатку.

В зависимости от того, какой из отделов паранефрия вовлечен в воспалительный процесс, целесообразно различать

передний, задний, верхний и нижний паранефрит. Чаще всего развивается задний паранефрит вследствие более выраженного развития жировой клетчатки по задней поверхности почки. Паранефрит чаще бывает левосторонний. Двусторонний паранефрит встречается крайне редко. H. Edelstein, R.E. McCabe (1988) сообщают о 47 случаях паранефрального абсцесса, из которых левая почка была вовлечена в воспалительный процесс в 47% случаев, правая почка в 40%, двусторонний процесс имел место в 13% случаях, паранефрит почечного трансплантата был выявлен у 9% больных.

Предрасполагающие факторы острого паранефрита: нейрогенный мочевой пузырь, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, инфравезикальная обструкция, травма, иммунодефицит. Описаны случаи развития острого паранефрита после ятрогенной перфорации мочеточника или форникса чашечки (Howards S. et al., 1973), после сеанса дистанционной литотрипсии (Kochakian W., Ratana-Olarn K., 1991), биопсии почки (Wickre C.G. et al., 1982). H. Edelstein, R.E. McCabe (1988) отмечают, что развитию паранефрита в 45% случаев предшествовали урологические операции, в 38% — инфекция мочевых путей, у 46% больных имел место сахарный диабет, 36% больных страдали уролитиазом.

L. Love и соавт. (1973) классифицируют предрасполагающие факторы острого паранефрита следующим образом:

А. Предшествующие заболевания мочевой системы:

1. Инфекционно-воспалительные заболевания мочевых путей.
2. Обструктивная уропатия.
3. Травма почек, мочеточников, мочевого пузыря.
4. Инструментальные вмешательства, особенно уретеролитэкстракция.

Б. Инфекционно-воспалительные заболевания других органов или систем с гематогенным или прямым распространением:

1. Инфекции кожных покровов (фурункулы, карбункулы, паронихии, раневая инфекция).
2. «Глубокая» инфекция (назофарингит, средний отит, тонзиллит, эндокардит, панкреатит, остеомиелит и др.).

Этиология. Наиболее частые возбудители острого паранефрита — *E. coli*, *Proteus spp.*, *S. aureus*. В последние 60 лет широкое

Глава 9

ТРАВМЫ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Среди повреждений органов брюшной полости, требующих хирургического вмешательства, повреждения мочевого пузыря составляют около 2% (Carlin B.I., Resnick M.I., 1995). Закрытые повреждения мочевого пузыря составляют 67–86%, в то время как на долю открытых повреждений мочевого пузыря приходится 14–33% (Carroll P.R., McAninch. J.W., 1984; Corriere J.N. Jr., Sandler C.M., 1986; McConnell J.D. et al., 1982). В 90% случаев причиной травм мочевого пузыря являются дорожно-транспортные происшествия. Разрывы мочевого пузыря встречаются лишь у 10% пострадавших с повреждениями костей таза, однако у 80% пострадавших с разрывами мочевого пузыря обнаруживаются переломы или иные повреждения тазовых костей (Cass A.S., 1989). Разрывы мочевого пузыря часто сопровождают переломы крестца, позвонковых костей, ветвей лобковых костей, разрывы лобкового симфиза и крестцово-подвздошного сочленения (Alhara L. et al., 2002). Тем не менее около 25% внутрибрюшинных разрывов мочевого пузыря наблюдаются у пострадавших без повреждений костей таза.

При дорожно-транспортных происшествиях часто разрыв мочевого пузыря возникает вследствие выбрасывания из автомобиля или компрессии полного мочевого пузыря ремнём безопасности. Другие причины повреждений мочевого пузыря — паде-

ния, производственные травмы (часто связанные со сдавливанием), удары в нижнюю часть живота.

Степень наполнения мочевого пузыря играет ключевую роль в возникновении травмы: чрезвычайно легкий удар может привести к серьезному разрыву, в то время как ранения пустого мочевого пузыря возникают значительно реже и требуют приложения особой разрушительной силы. Рубцы на мочевом пузыре вследствие перенесенных в прошлом операций, наличие анамнеза операций на тазовых органах также имеют принципиальное значение (Ben-Menachem Y. et al., 1991). Сочетанные внутри- и внебрюшинные разрывы мочевого пузыря встречаются в 1–20% случаев (Dreitlein D.A. et al., 2001; Taffet R., 1997). Разрывы мочевого пузыря в сочетании с повреждением простатического или перепончатого отделов уретры наблюдаются у 10–29% пациентов мужского пола (Morgan D.E. et al., 2000).

Классификация. Повреждения мочевого пузыря классифицируют с учетом характера повреждения и его локализации. M. Sandler и соавт. (1998) предлагают следующую классификацию травм мочевого пузыря:

1. Ушиб мочевого пузыря.
2. Внутрибрюшинный разрыв.
3. Интерстициальное повреждение мочевого пузыря.
4. Внебрюшинный разрыв:
 - а) простой;
 - б) сложный.
5. Комбинированное повреждение.

При возникновении ушиба мочевого пузыря ни УЗИ, ни радиологические методы не выявляют каких-либо специфических признаков травмы. При внутрибрюшинном разрыве на цистограммах выявляются затеки контраста в брюшную полость. Переплетенные в трех направлениях мышечные волокна разрываются в поперечном направлении, вследствие чего все закрытые внутрибрюшинные разрывы характеризуются зияющей раной с неровными разорванными краями. Сосуды, обильно пронизывающие стенку мочевого пузыря, приводят к весьма значительному кровотечению и возникновению множественных кровоизлияний в стенку мочевого пузыря и паравезикальную клетчатку (Фрумкин А.П., 1963). Изливающаяся в брюшную

полость моча вызывает химическое раздражение брюшины, что сопровождается обильной продукцией ею серозной жидкости. При интерстициальном повреждении возникает кровоизлияние в стенке мочевого пузыря, что может проявляться экстравазацией контрастного вещества под слизистую оболочку мочевого пузыря.

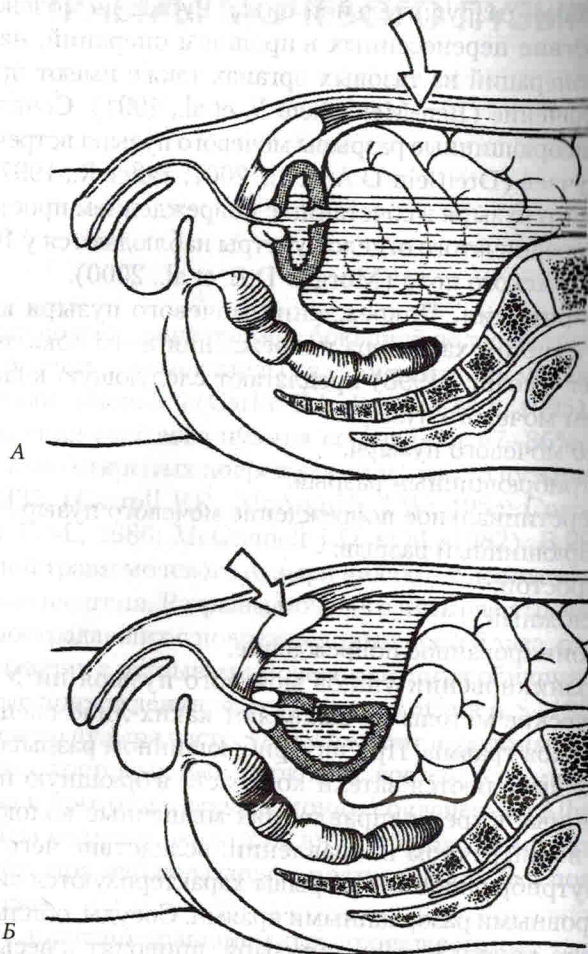


Рис. 9.1. Варианты разрыва мочевого пузыря:

А — внутрибрюшинный разрыв; Б — внебрюшинный разрыв. Стрелкой обозначена область приложения травмирующего фактора

При внебрюшинных разрывах особо тяжелые изменения происходят в окружающей мочевой пузырь жировой клетчатке. Это проявляется имbibиции клетчатки кровью с разволокнением тканей и образованием полостей сгустками крови, постоянное выделение мочи из раны мочевого пузыря приводит к одновременному инфицированию клетчатки мочой. В результате этого возникают выраженные нарушения кровоснабжения клетчатки с последующим некрозом. Некротические ткани инкрустируются солями, выпадающими в осадок из застоявшейся в клетчаточных щелях инфицированной мочи. В некротизированных тканях очень быстро поселяется гнойная инфекция с последующим образованием флегмона таза. Схематично внутри- и внебрюшинный разрывы мочевого пузыря представлены на рис. 9.1.

И.Б. Осипов, Г.А. Баиров (1999) все повреждения мочевого пузыря делят на 4 группы:

1. Простые:
 - внебрюшинные;
 - внутрибрюшинные.
2. Смешанные (сочетание вне- и внутрибрюшинного разрыва).
3. Комбинированные:
 - с переломами костей таза;
 - с повреждением других органов.
4. Осложненные:
 - шоком;
 - перитонитом;
 - мочевой инфильтрацией тканей таза.

Другая классификация, основанная на механизме повреждения, представлена в табл. 9.1.

The American Association for the Surgery of Trauma (AAST) разработана классификация повреждений мочевого пузыря по степени тяжести (табл. 9.2).

Зачастую какие-либо признаки повреждения мочевого пузыря не наблюдаются, а у пациентов с переломами костей таза выраженный болевой синдром отодвигает признаки повреждения мочевого пузыря на второй план. По данным P.R. Cartol (1984), наиболее частые симптомы повреждения мочевого пузыря — макрогематурия (82%) и болезненность при пальпации живота.